



TITLE:

婦人科的泌尿器疾患 : 和歌山赤十字病院泌尿器科における最近4年間の治療経験

AUTHOR(S):

森本, 鎮義; 北川, 道夫; 宮崎, 善久; 安川, 修; 三国, 友吉

CITATION:

森本, 鎮義 ...[et al]. 婦人科的泌尿器疾患 : 和歌山赤十字病院泌尿器科における最近4年間の治療経験. 泌尿器科紀要 1984, 30(2): 159-167

ISSUE DATE:

1984-02

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/118122>

RIGHT:

婦人科的泌尿器疾患：和歌山赤十字病院泌尿器科 における最近4年間の治療経験

和歌山赤十字病院泌尿器科（部長：北川道夫）

森本 鎮義・北川 道夫・宮崎 善久

安川 修・三国 友吉*

GYNECOLOGICAL UROLOGIC DISEASE : A SUMMARY OF CLINICAL EXPERIENCE DURING THE LAST 4 YEARS AT WAKAYAMA RED CROSS HOSPITAL

Shigeyoshi MORIMOTO, Michio KITAGAWA, Yoshihisa MIYAZAKI,

Shu YASUKAWA and Tomokichi MIKUNI

From the Department of Urology, Wakayama Red Cross Hospital

(Director: M. Kitagawa)

From April 1979 to March 1983, sixty seven patients with gynecological urologic disease were experienced at our department. Forty one of the them were inpatients, i.e., 15.3% of the total number of female in patients admitted during the same period. Thirty three urologic operations were performed on them which corresponded to 16.1% of the total operations on female patients.

Ten of these patients had ureteral obstruction following gynecological operation, 8 had ureteral fistula, 7 had vesicovaginal fistula, 11 had tumor invasion to urinary tract, 14 had radiation cystitis, 16 had neurogenic bladder dysfunction, and 1 had other complication. The treatment of these patients and the results are summarized and discussed.

Key words: Gynecological urology, Statistics

緒 言

女性性器が泌尿器科臓器に隣接しているという解剖学的関連から、婦人科疾患およびその治療に起因した泌尿器科学的合併症が生ずることは少なくない。これらは妊娠あるいは出産に関連したものをも含めて婦人科的泌尿器疾患と呼ばれているが、なかでも性器腫瘍の尿路への浸潤、婦人科手術後および放射線治療後の合併症は、その患者数において圧倒的に多くを占めている¹⁾。今回、著者は、和歌山赤十字病院泌尿器科において最近4年間に経験した、これらの泌尿器科的合併症について集計した。あわせて、その治療方法およ

び治療成績についてまとめ、文献的考察を加えた。

対象および分類

1979年4月より1983年3月までの4年間に、当科で治療をおこなった婦人科的泌尿器疾患例は67例であった。年齢は25～81歳に分布し、平均55.0歳であり、40～69歳までの症例が85%を占めていた。このうち入院症例は41例、延べ47回であり、この期間の女性患者の延べ入院総数308例の15.3%にあたる。これらの患者に施行された手術件数は33件であり、この間の女性手術件数205件の16.1%を占めている。

原疾患については、3例は子宮筋腫で、残る64例はすべて子宮癌であった。子宮癌症例のうち、1例の子宮体部癌を除いて、そのほとんどは子宮頸部癌である

* 和歌山赤十字病院泌尿器科前部長

Table 1. 婦人科的泌尿器疾患

疾患	症例数
術後尿管通過障害	10
尿管瘻	8
尿管腔瘻 7	
尿管腹壁瘻 1	
膀胱腔瘻	7
尿路への腫瘍浸潤	11
放射線性膀胱炎	14
神経因性膀胱	16
その他	1
計	67

が、婦人科での治療後10年ないし20年で当科へ受診したものの、あるいは他院で治療されたものが含まれ、それらの症例では疾患の詳細が不明なため、一括して子宮癌と記載する。また、婦人科での手術々式については、子宮筋腫では単純性子宮全摘除術が、子宮癌ではほとんどの症例で広汎性子宮全摘除術が施行されているが、同様の理由で詳細が不明な子宮摘除術症例が含まれる。婦人科的泌尿器疾患は Table 1 のごとくに分類された。婦人科手術に起因したと考えられる術後尿管通過障害が10例、尿管瘻が8例、膀胱腔瘻が7例、尿路への腫瘍浸潤が11例、放射線性膀胱炎が14例、神経因性膀胱が16例、およびその他のものが1例であった。また、尿管瘻では、7例が尿管腔瘻、1例が尿管腹壁瘻であった。

治療および成績

1. 術後尿管通過障害 (Table 2)

原疾患としては、2例が子宮筋腫、8例が子宮癌で

あった。婦人科での手術後当科へ受診するまでの期間は、17日より7年まで分布していた。初診時の主訴は、片側性の腰腹部痛が6例で、うち3例は発熱をともない、残る4例は無症状に経過し、他科での腎盂造影にて水腎症が発見され当科へ紹介されたものである。患側は、左側が3例、右側が7例であり、両側性のものはなかった。尿管カテーテル法をおこなった8例のうち、2例では腎盂まで抵抗なく挿入が可能であり、6例では尿管口より0.5~5cmの高さで狭窄が認められた。患側腎の状態をDIP所見で評価すると、造影剤点滴注入後1時間以上で腎盂腎杯の造影がなかったものの2例、腎機能低下をとまなう著明な水腎症を呈したものの4例、中等度の水腎症が3例、軽度のものが1例であった。症例1では、患側腎機能は廃絶したものと判断され、かつ血清レニン値が高く、また症例7では、交差部尿管の高さまで狭窄を認め、水腎症も強く、かつ膀胱周囲の剝離が困難であったため、いずれも腎摘除術が施行された。尿管膀胱新吻合術を施行した2例では、いずれも水腎症は改善された。また、2例では理学所見およびCT像などから骨盤腔内に膿瘍をみとめ、開腹のうえドレナージをおこなった。その結果、1例では水腎症の改善をみたが、他の1例では術後も水腎症は改善されなかった。症例5および10は、術後一過性のもので自然寛解されている。症例8は、術後2ヵ月目に側腹部痛および発熱の持続のため紹介され、尿管カテーテル法をおこなったが、尿管口より1cmでの強い抵抗のため、それ以上は挿入不能であった。化学療法により愁訴は消失したが、術後3ヵ月のDIPでも水腎症の改善なく、手術的治療を勧めるも承諾が得られず経過をみていたところ、1年後のDIPで水腎症はまったく消失していた。

Table 2. 術後尿管通過障害症例

症例	年齢	原疾患	当科受診までの期間	患側	患側DIP所見	治療	成績(水腎症の改善)
1	45	子宮筋腫	10ヵ月	左	造影なし	腎摘除	/
2	48	〃	10ヵ月	左	〃	尿管膀胱新吻合	改善
3	48	子宮癌	5年	右	水腎症(≡)*	薬物療法	改善なし
4	31	〃	17日	左	〃 (≡)	尿管膀胱新吻合	著明に改善
5	74	〃	28日	右	〃 (+)	薬物療法	改善
6	49	〃	30日	右	〃 (≡)	骨盤腔膿瘍ドレナージ	著明に改善
7	47	〃	7年	右	〃 (≡)	腎摘除	/
8	62	〃	2ヵ月	右	〃 (+)	薬物療法	著明に改善
9	71	〃	23日	右	〃 (+)	骨盤腔膿瘍ドレナージ	改善なし
10	63	〃	22日	右	〃 (+)	薬物療法	改善

*水腎症：(+)軽度、(≡)中等度、(≡)著明

Table 3. 尿管瘻症例

症例	年齢	原疾患	尿漏発生 までの期間	患側	治療	成績
1	46	子宮癌	4ヵ月	左	尿管膀胱新吻合	良好
2	63	〃	5ヵ月	左	両側尿管皮膚瘻	/
3	63	〃	5年	左	左尿管皮膚瘻	/
4	45	〃	9ヵ月	左	尿管膀胱新吻合	良好
5	56	〃	40日	右	〃	〃
6	49	〃	5日	左	〃	〃
7	47	〃	10日	左	〃	〃
8	52	〃	6日	右	〃	〃

Table 4. 膀胱陰瘻症例

症例	年齢	原疾患	癌再発 の有無	直腸陰瘻 の有無	DIP所見	治療
1	56	子宮癌	(+)	(+)	両側水腎症(+)~(+)*	交差性尿管尿管皮膚瘻
2	51	〃	(+)	(+)	右水腎症(+) 左造影なし	右尿管皮膚瘻
3	65	〃	(-)	(-)	両側水腎症(+) 巨大膀胱結石を合併	回腸導管
4	51	〃	(+)	(+)	両側水腎症(+)	回腸導管
5	64	〃	(-)	(-)	両側水腎症(+)	カテーテル留置
6	66	〃	(+)	(-)	右造影なし 左正常	左尿管皮膚瘻
7	51	子宮筋腫	/	/	正常	膀胱陰瘻閉鎖

*水腎症：(+)軽度、(+)中等度、(+)著明

2. 尿管瘻 (Table 3)

尿管腹壁瘻の症例8を除いて、他の7例は尿管陰瘻であった。原疾患は全例子宮癌であった。このうち放射線治療をうけていたものは4例であった。婦人科手術後尿漏が発現するまでの期間は、5日より5年に分布していた。患側は、左側が6例、右側が2例であった。全例にまず尿管カテーテル法をおこなったところ、狭窄をみとめるまでの距離は1~5cmであった。術後5年目に尿漏が発現した症例3では、著明な左水腎症のほかに、右萎縮腎および神経因性膀胱をともなっていたため、左尿管皮膚瘻術を施行した。症例2では、癌再発をともない、それに対する外照射および内照射治療後に尿管陰瘻が発生したもので、この症例には尿管レベルでの両側尿路変向術をおこなった。他の6例では、尿管膀胱新吻合術を施行し、いずれも術後腎盂造影所見で良好な成績が得られている。症例6では、腎盂までの尿管カテーテル挿入が可能であり、約1ヵ月間のカテーテル留置により尿漏はいったん消失されたが、その2ヵ月後に再発がみられたため手術的治療を施行した。

3. 膀胱陰瘻 (Table 4)

症例7は、子宮筋腫にて単純性子宮全摘除術を受け、その後10日目に尿漏が出現し、膀胱陰瘻閉鎖術の施行により治癒された。その他の6症例での原疾患は子宮癌であり、うち2例では進行癌のため婦人科手術が不能であった。子宮癌の全例に放射線治療がなされており、うち4例では内照射も併用されている。直腸陰瘻を合併したものは3例にみられた。また子宮癌症例では、DIP所見にて上部尿路はさまざまな程度に障害されていた。進行癌あるいは癌再発がみとめられた4例、および巨大膀胱結石を合併した1例では尿路変向術が施行された。症例5では、瘻孔は粟粒大ほどで小さく、45日間カテーテルを留置した。尿漏は軽減され、2~3時間の尿保持が可能となり経過観察中である。

4. 尿路への腫瘍浸潤 (Table 5)

原疾患は全例子宮癌であり、うち2例では進行癌のため子宮摘除術はされていない。また、症例11は仮性無尿で当科へ受診し、尿路変向術施行後に婦人科にて子宮体部癌と診断された。

腫瘍浸潤による泌尿器科的合併症については、膀胱

Table 5. 尿路への腫瘍浸潤症例

症例	年齢	泌尿器科的合併症	治療	転帰
1	57	膀胱浸潤	交差性尿管尿管皮膚瘻 +内腸骨動脈結紮	死亡
2	64	尿道浸潤	尿道部分切除	〃
3	49	尿道浸潤	交差性尿管尿管皮膚瘻	〃
4	44	右尿管閉塞	尿管カテーテル留置	〃
5	55	右尿管閉塞	左尿管皮膚瘻	〃
6	42	両側尿管閉塞(仮性無尿)	交差性尿管尿管皮膚瘻	〃
7	62	膀胱浸潤、両側尿管閉塞	両側尿管皮膚瘻	〃
8	51	膀胱浸潤、右尿管閉塞	薬物療法	不明
9	57	右尿管閉塞	薬物療法	死亡
10	25	両側尿管閉塞(仮性無尿)	両側尿管皮膚瘻	〃
11	75	両側尿管閉塞(仮性無尿)	左尿管瘻	〃

浸潤が3例、尿道浸潤が2例にみられ、また尿管通過障害は、程度の差はあるが、全例に一侧あるいは両側にみとめられた。尿管通過障害により患側腎がまったくあるいはほとんど機能していないと判断されるものを、尿管閉塞と表現し表に示した。このうち仮性無尿の状態を受診したのは3例であった。

治療方法は、まず片側性尿管閉塞のものでは、保存的に経過をみるようにしているが、対側の状態によって近い将来に仮性無尿が予測されるものには尿路変向術が施行された。両側尿管閉塞の症例では、高尿素窒素血症および血清電解質バランスの異常などをともなうため、尿管カテーテル留置が可能な症例においては、それらの改善を待ったのちに尿路変向術を施行した。症例1では、膀胱浸潤による強い血尿のため、尿路変向術および内腸骨動脈結紮を施行した。また症例2では外尿道口部に転移巣様の腫瘤をみとめ、尿道部分切除術をおこなったが、のちに同部位に癌再発がみられた。転帰は、不明な1例を除いて全例死亡している。

5. 放射線性膀胱炎

原疾患は14例とも子宮癌であり、うち2例では進行癌のため子宮摘除術をうけずに放射線治療のみ施行されている。年齢は53~73歳で、平均61.8歳であった。婦人科での治療後当科受診までの期間は、3カ月より19年に分布し、平均約10年であった。初診時の主訴は、肉眼的血尿10例、尿失禁4例、発熱3例および乏尿1例であった。上部尿路については、DIP所見で7例に一侧あるいは両側に中等度以上の水腎症がみとめられた。膀胱容量が100 ml以下の萎縮膀胱を呈していたものは3例であった。

治療はTable 6に示すとおり、薬物療法のみで諸症状の寛解をみたものが9例、手術的治療をおこなっ

Table 6. 放射線性膀胱炎症例に対する治療

薬物療法のみ	9例
手術的治療	
尿路変向術	4例
膀胱拡大術	1例
経尿道的電気凝固術	1例

たものが5例であった。萎縮膀胱あるいは高尿素窒素血症をとともなう著明な両側水腎症をみとめた4例では、尿路変向術が施行され、その内訳は、Straffon法が2例、回腸導管法が1例、および交差性尿管尿管皮膚瘻が1例であった。このうち1例では、尿路変向術をおこなう以前に、止血を目的として経尿道的電気凝固術が施行されている。膀胱拡大術を施行した1例では、sigmoido-cystoplastyをおこない、術前膀胱容量が100 ml以下であったものが、術後250 mlに増大された。しかし、術後になお残尿量が多く、尿感染が持続したため、自己導尿法を指導し、現在尿感染なく経過している。

6. 神経因性膀胱およびその他

原疾患は16例すべてが子宮癌であり、いずれも子宮全摘除術が施行されている。術後当科受診までの期間は、2カ月より21年に分布し、うち6カ月以内であったもの3例、5年以上のものは6例であった。年齢分布は31~81歳で、平均53.1歳であった。放射線治療の併用は、16例中11例になされていた。当科初診時の主訴は、尿閉4例、発熱6例、血尿2例、排尿痛および頻尿が各1例、および他科での腎盂造影にて異常がみられ紹介されたものが2例であった。残尿測定の結果では、残尿量が50 ml以下であったものが3例で、

残る13例では80～500 ml に分布した。膀胱内圧測定を施行した12例での所見より、低緊張型膀胱5例、自律型膀胱7例に分類されたが、両群の間で残尿量および残尿率には差をみとめず、また水腎症の頻度および程度においてもあきらかな差を認めなかった。治療は、まず尿感染をとともなうものには抗生剤あるいは抗菌剤を投与し、その治療効果は尿感染の変化および残尿量を指標とした。6例では副交感神経興奮剤などによる薬物療法あるいはCrede法の併用、9例では自己導尿法、また1例ではカテーテル留置により治療された。

その他に分類した1例は、年齢は44歳で、2年前に子宮癌のため広汎性子宮全摘除術および放射線治療を受けている。術後より尿意なく、排尿困難および夜間尿失禁が続いていたところ、発熱およびショック状態で受診した。婦人科にて試験開腹がおこなわれ、病的膀胱破裂がみとめられ術中当科に紹介されたものである。一時的に膀胱閉鎖がおこなわれたが、膀胱機能は改善をみず、のちに尿路変向術がなされた。

考 察

婦人科的泌尿器疾患における原疾患としては、そのほとんどが子宮癌で占められている。集団検診の普及や癌に対する関心の広がりなどにより、子宮癌が早期に発見され、広汎性子宮摘除術が施行される症例も多くなっている。これら婦人科疾患の治療後におこる泌尿器科的合併症を予防するための工夫や努力は、主として婦人科領域においてなされてきてはいるが、なお不可避免的に発生するものに対処することが泌尿器科領域に要求されるところであり、1958年²⁾および1972年¹⁾の日本泌尿器科学総会のパネルディスカッションにも取り上げられ検討されている。また、その解剖学的位置関係より、進行性子宮癌の末期には重篤な尿路の障害を合併することも避けられないことである。

Table 1 に示したごとく婦人科的泌尿器疾患を分類してみたが、多くの症例においてはこれらのいくつかの項目が合併されており、この場合には重篤なものあるいは個々の症例を特徴づけるものを優先させた。また、尿路への腫瘍浸潤と記載した項目に含まれる症例は、他の報告においては、尿管通過障害あるいは膀胱浸潤などに分類されているものであるが、進行癌という条件下において考慮される泌尿器科的治療に共通したものがあつた、これらを1つの項目にまとめた。

婦人科手術に起因した尿管通過障害について、杉田ら⁹⁾は、癒着性癒着および術中結紮によるものと分類し論じている。当科での手術時に結紮によるものと判断されたのは3例であつた。また、2例では骨盤腔

内に膿瘍がみとめられ、そのドレナージにより水腎症が消失した1例では、膿瘍による尿管の圧迫あるいは炎症性反応が原因と考えられる。一般に広汎性子宮全摘除術後1カ月で施行された排泄性腎盂撮影では、24～71%の症例において尿管通過障害がみとめられると報告されている⁴⁻⁷⁾。しかし、そのほとんどは症状をとともなわず、かつ数カ月後には自然消失される一過性のものであり、手術的治療が必要となる症例は数%にすぎないとされており^{5,7,8)}、このことから、術後に尿管通過障害をきたしている症例では、原則的に少なくとも3カ月間は保存的に経過をみるべきであると指摘されている⁹⁾。今回の症例でも、このような術後尿管通過障害の自然寛解は3例にみられ、うち1例では、自覚症状を伴い、術後3カ月のDIPでも水腎症の改善がなかったため、手術的治療が適応であると考えたが、このような症例でも1年後のDIPで水腎症の消失がみられていることは留意されるべきである。

尿管瘻および膀胱陰嚢は、婦人科的泌尿器疾患のなかでも、患者にとってきわめて悩みの多い合併症であり、日常生活はいちじるしく障害される。広汎性子宮全摘除術後の尿管瘻の発生頻度について、諸家の報告をまとめた三谷・山辺¹⁰⁾の集計では0～16.6%であり、6%前後のものが多くとされている。いっぽう手術手技の工夫によっては、その発生頻度にかかなりの改善が期待されたとの報告も多くみられる。尿管瘻の発生原因としては、手術時の尿管切断あるいは大きな尿管損傷よりも、むしろ尿管剝離にとともなう栄養障害や尿管の通過障害が重要視されており、とくに尿管外膜の損傷は、著しい組織学的変化をおこすとの宿輪ら¹¹⁾の実験報告がある。自験例でも、術後10日以内に尿漏が発現した3例では、直接の尿管損傷を否定することはできないが、しかし少なくとも残る5例では腔内照射後に発生した1例を含めて他の原因が考えられなければならない。尿管瘻に対する治療として、腎摘除術あるいは尿路変向術よりも尿路再建術がなされるべきとの意見^{12,13)}は当然であるが、自験例のうち癌再発あるいは水腎症による高度の腎機能障害をともなった2例では、むしろ尿路変向術が選択された。術後尿管通過障害での2例および尿管瘻での6例では、Paquin法に準じた尿管膀胱新吻合術が施行され、術後の腎盂撮影所見ではいずれも良好な成績が得られた。尿管狭窄が高位におよぶ場合、Boari法あるいは腸管を代用する方法などによる尿路再建の報告もみられるが^{12,14)}、自験例ではpsoas hitch法により成功をみた1例が含まれている。保存的治療としては尿管カテーテル留置法があるが、尿管瘻症例ではその多くにおいて尿管

通過障害を合併するものであり、尿管カテーテル挿入可能な症例は比較的少ない。しかし、カテーテル留置が可能な場合は、遠藤・岡部¹⁵⁾および Green et al¹⁵⁾の報告では約半数の症例に治癒がみられており、尿管瘻の治療としてはまず試みられるべき方法である。また、自然治癒を期待して1～3カ月間は手術的治療をひかえるべきとの指摘もあるが^{9,15)}、しかし、自然治癒の頻度は少なく^{16,17)}、また尿漏が消失し、あたかも治癒したようにみえる症例の半数では、のちに患側腎機能が癱絶されていたとの報告もあり⁹⁾、今回得られた尿管膀胱新吻合術の良好な成績からみても、むしろ積極的に手術治療を施行するほうが好ましいものと考ええる。

膀胱瘻の発生について、かつては産科的原因とくに鉗子分娩によるものが多いとされていたが¹⁸⁾、最近では婦人科手術によるもののほうが多く70%以上を占めると報告されている^{19,20)}。また放射線治療あるいは腫瘍浸潤によるものも少なくない²¹⁾。今回の経験でも、膀胱瘻7例のうち2例では癌再発に対する放射線治療の直後に尿漏が出現し、他の1例では膀胱への癌浸潤が原因と考えられた。膀胱瘻の治療としては、ごく小さな瘻孔であればカテーテル留置のみで治癒されることもあるが、ほとんどの症例では手術的治療が適応とされている。瘻孔閉鎖術については、現在なおさまざまな術式あるいはその改良手技が報告されており、手術は必ずしも容易なものではない。またその手術成績は、主として原疾患および放射線治療の影響に大きく左右され、ある程度適応とする症例は選択されなければならない。良性疾患によるものでは、たとえ最初の手術で失敗しても、何回かの再手術を重ねることにより100%近くの成功率が得られるものと報告されているが²⁰⁾、手術を重ねるほど難度も増し、成功率が低くなることは当然のことであり、初回の手術で成功させるよう十分に検討することが必要であるというまでもない。いっぽう、原疾患が子宮癌のものでは、その成功率については報告者によりばらつきがあるが^{19,20,22)}、とくに放射線治療の影響が強い場合には不良であるとの報告が多い¹⁹⁾。自験例では癌再発をともなったものが多かったため、これらの症例では当初より尿路変向術が選択され、わずかに子宮筋腫の1例のみに瘻孔閉鎖術が施行されたにすぎなかった。

尿路への子宮癌浸潤症例で、臨床上也っとも問題となるのは尿管閉塞であり、両側性の場合には仮性無尿の状態となり、緊急に泌尿器科的処置が必要とされる。膀胱あるいは尿道への浸潤のため受診した5症例においても、水腎症が合併されており、腎機能保持の立場

と原疾患の予後に対する配慮から治療方法が選択された。本邦におけるいわゆる腫瘍性仮性無尿について集計した鈴木ら²³⁾の報告では、子宮癌によるものが圧倒的に多く、180例中138例を占めている。また高井ら²⁴⁾によれば、子宮癌患者42例の剖検所見で、38例(90%)に水腎症が認められ、うち23例が両側性であった。さらに、子宮癌剖検例の死因について、尿毒症が占める頻度は、貴家ら²⁵⁾では15%、三谷・山辺¹⁰⁾では46.4%と報告されており子宮癌の末期には仮性無尿となる可能性が常に考慮されねばならない。末期癌症例に生じた仮性無尿に対して、尿路変向術は確実に腎不全による死亡からの延命効果をもたらす。しかしその反面、その後に続いておこる腫瘍性疼痛あるいは他の合併症による苦痛を考えると、個々の症例によっては尿路変向術をおこなうことの意義について、現実の医療面では悩まれるところでもある^{26,27)}。ちなみに自験例では、尿路変向術を施行した7例での手術より死亡までの期間は23日より7カ月で、平均約3カ月半であったが、この間に短期間でも退院が可能であった症例は1例もなかった。

子宮癌に対する放射線治療に起因した遅発性膀胱障害は、2.6～8.0%の頻度で発生し^{21,28,29)}、治療後数年で出現することが多いとされるが、なかには20年以上の後に発症した例も報告されている²¹⁾。それらは放射線治療の方法や照射線量の差によってもその発生頻度は異なり²⁸⁾、また放射線単独治療よりも術後照射の場合に、より高頻度で膀胱障害が発生するとされている^{30,31)}。Kottmeier²¹⁾は、膀胱障害の程度を grade 1 より3に分類している。すなわち、grade 1 では、自覚症状および他覚所見ともに軽度で、ほとんどの症例では数週間で寛解され、障害というよりは放射線に対する遅発性の反応として記載されており、grade 2 では、瘻孔形成はないが、さまざまな程度の膀胱壁の壊死すなわち潰瘍が観察され、出血および疼痛が強く、輸血などのため入院治療を必要とすることが多い。また、grade 3 は膀胱瘻が形成されたものをさす。自験例で放射線性膀胱炎とした14例は、いずれも膀胱鏡所見より診断されたが、Kottmeier の分類に従うと、9例は grade 1 となり、膀胱鏡検査時での出血のため潰瘍形成は観察されていないが、その出血の程度より grade 2 と判断されたものが2例、および3例は特異な像として萎縮膀胱を呈したものであった。また、放射線治療に原因した膀胱瘻の2例が grade 3 となる。膀胱障害が放射線治療あるいは腫瘍浸潤のいずれによるかの鑑別は重要であり、これはまず婦人科で評価されるが、なお困難なことが少なくない。膀胱から

の生検は瘻孔形成を誘発するため危険視されており、繰り返し膀胱鏡検査をおこない判断することが勧められている^{21,28)}。尿路変向術が必要であった症例のうち2例では、その術式を決めるためにも、腫瘍浸潤によるものかの鑑別が早期に必要なため膀胱生検を施行したが、いずれも組織学的所見は炎症性反応および浮腫像のみであった。

放射線単独治療の合併症としても、尿管通過障害は0.26～5.4%の頻度で報告されている^{28,32,33)}。この場合、婦人科手術に起因したものと比較して水腎症の発現は遅く、また自覚症状なく徐々に進行するのが特徴とされている。放射線性膀胱炎に分類した自験例において、その半数である7例では中等度以上の水腎症が合併されていたが、うち2例は進行癌のため放射線単独治療を受けたもので、また5例は術後照射症例であり、放射線治療がその原因としてどの程度尿管通過障害にかかわったかはあきらかでない。放射線性萎縮膀胱に対する腸管を利用した膀胱拡大術はあまり普及されていないようであるが、その成功例の報告も散見される^{34,35)}。これには悪性疾患の再発や残存のないことが前提とされるが、一般には尿路変向術にふみきるよりも患者の日常生活にとってより快適な治療方法に努力が払われるべきであり、尿の continence を保つ膀胱拡大術は今後とも試みられるべきものと考ええる。

広汎性子宮全摘除術の直後では、過緊張型の膀胱機能障害がみられることはよく知られている³⁶⁻³⁸⁾。その特徴としては、膀胱容量の減少、膀胱内圧の上昇、残尿および尿意鈍麻の存在などがあげられるが、膀胱の過緊張状態は一過性のもので通常数ヶ月には回復される。ごく一部の症例を除いて、残尿は徐々に減少し消失されてゆくが、多くは排尿時に腹圧で補助することにより残尿が消失され、また尿意鈍麻も続くところから、いわゆる自律型膀胱として固定されているようである^{36,37)}。無緊張型膀胱は、術後における尿路管理の不十分さから、また尿意が鈍麻であるために、膀胱が過伸展された場合におこるものと諸家の意見は一致しているようである。子宮全摘除術直後より膀胱機能について追跡した報告を要約すると以上ようになるが、当科へ受診した患者のほとんどは術後かなりの年月を経ており、その間の尿路管理の有無、放射線治療あるいは尿路感染症などで膀胱機能はいちじるしく多様化されているように考える。初診時の主訴をみても、尿閉の4例を除くと、膀胱炎あるいは腎盂炎などの合併症によるもので占められている。したがって、膀胱内圧測定の見所より自律型および低緊張型膀胱に分類したが、両群の間で残尿量あるいは残尿率、および水

腎症の発生頻度やその程度にあきらかな差はみられず、黒田ら³⁹⁾もこれと同様の結果を報告しているように、神経学的な分類や評価が臨床像と必ずしも一致しなかった。子宮全摘除術後の膀胱機能障害に対する治療としては、まず術直後において残尿量がある程度以下になるまではカテーテル留置をおこない、膀胱を過伸展させないように管理することがもっとも重要であり、当院婦人科においては全例にこれが施行されている。自験例の多くは術後かなりの年月を経ており、すでに膀胱機能障害も固定化されたものが多く、副交感神経興奮剤などで残尿量が改善されない症例には積極的に自己導尿法で治療をおこなった。

結 語

1) 1979年4月より1983年3月までの4年間に、和歌山赤十字病院泌尿器科で経験した婦人科的泌尿器疾患症例67例を集計した。このうち41例は入院症例であり、この間の延べ女性入院患者総数308例の15.3%にあたる。また、これらの症例に施行された手術件数は33件であり、女性手術件数205件の16.1%を占めた。

2) 婦人科的泌尿器疾患の内訳は、術後尿管通過障害が10例、尿管瘻が8例、膀胱腫瘍が7例、尿路への腫瘍浸潤が11例、放射線性膀胱炎が14例、神経因性膀胱が16例、およびその他のものが1例であった。

3) 各泌尿器科的合併症について、その治療方法および治療成績をまとめ報告し、あわせて文献的考察を加えた。

文 献

- 1) 高井修道：婦人科的泌尿器科疾患。日泌尿会誌 63：744～748, 1972
- 2) 原田 彰：婦人科的泌尿器科学。日泌尿会誌 49：616～625, 1958
- 3) 杉田篤生・川村俊三・小津堅輔・石崎 允・新井元凱・岡村知彦・鈴木駿一：婦人科的泌尿器疾患症例の検討。第1報、婦人科手術後の尿管閉塞例。臨泌 27：393～398, 1973
- 4) 橋本 清・新太喜治・秋本晁久・丹羽国泰・河野一郎・綿谷博志・高島千穂：ウログラフインによる点滴静注尿路造影法の応用。子宮頸癌根治手術患者を対象として。日獨医報 13：287～293, 1968
- 5) Green TH Jr, Meigs JV, Ulfelder H and Curtin RR: Urological complications of radical Wertheim hysterectomy: Incidence, etiology, management, and prevention. J Obs-

- tet Gynecol 20: 293~312, 1962
- 6) 伊集院久進: 子宮頸癌根治手術後に於ける腎盂尿管の変化に就て. 日産婦誌 5: 1347~1371, 1953
 - 7) 平塚義治・辻 祐治・有吉朝美: 婦人科的泌尿器疾患. とくに尿管通過障害について. 西日泌尿 44: 616~620, 1982
 - 8) Christensen A and Foglmann R: Cervical carcinoma stage I and II treated by primary radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. Acta Obstet Gynecol Scand sup 58: 1~44, 1976
 - 9) 増田富士男・荒井由和・町田豊平: 婦人科手術後の尿管合併症. 臨泌 31: 1077~1083, 1977
 - 10) 三谷 靖・山辺 徹: 現代産婦人科大系, 8 E, 子宮頸癌(分担執筆), 第1版, P. 105~125, 中山書店, 東京, 1970
 - 11) 宿輪亮三・小玉敬彦・関 智巳・久米哲彦: 広汎性子宮全剝出術後に発生する尿管瘻の臨床的, 実験的観察. 産婦治療 12: 281~292, 1966
 - 12) 近藤 厚・徳永 毅: 産婦人科手術時の腎障害と尿路損傷. 臨産婦 25: 45~53, 1971
 - 13) 進藤和彦: 婦人科手術後の泌尿器科合併症: 過去15年における教室症例の臨床的検討. 西日泌尿 44: 607~611, 1982
 - 14) 栗田 孝・竹内正文・高羽 津・園田孝夫: 婦人科手術後尿管合併症における尿管再建術. とくに膀胱機能障害との関係について. 泌尿紀要 18: 72~78, 1972
 - 15) 遠藤幸三・岡部三郎: 尿管瘻の診断法とその応急処置. 臨泌 22: 98~103, 1968
 - 16) 村田庄平・三品輝男・大山朝弘・大江 宏・宮越国雄・小田宗五: 婦人科手術後の尿瘻. 泌尿紀要 18: 842~846, 1972
 - 17) 杉田篤生・川村俊三・小津堅輔・石崎 允・新井元凱・岡村知彦・鈴木麒一: 婦人科的泌尿器疾患症例の検討. 第2報. 尿管瘻症例. 臨泌 27: 485~489, 1973
 - 18) 土屋文雄・豊田 泰・吉邑貞夫: 膀胱瘻の手術成績. 附. 吾国における本症の成因と手術到達路について. 日泌尿会誌 59: 58~65, 1968
 - 19) Keettel WC, Sehring FG, Deprosse CA and Scott JR: Surgical management of urethrovaginal and vesicovaginal fistulas. Am J Obstet Gynecol 131: 425~431, 1978
 - 20) 横川正之・大島博幸: 膀胱瘻の新しい腔式閉鎖術. 手術 27: 66~71, 1973
 - 21) Kottmeier HL: Complications following radiation therapy in carcinoma of the cervix and their treatment. Am J Obstet Gynecol 88: 854~866, 1964
 - 22) Goodwin WE and Scardino PT: Vesicovaginal and uterovaginal fistulas: A summary of 25 years of experience. J Urol 123: 370~374, 1980
 - 23) 鈴木麒一・杉田篤生・加藤正和・小野寺豊: 腫瘍性仮性無尿症例. 臨床皮泌 19: 605~609, 1965
 - 24) 高井修道・小山達朗・山下源太郎・垂水 泰・河崎 功: 尿路外腫瘍侵襲による尿管の閉塞. 日泌尿会誌 51: 189~194, 1960
 - 25) 貴家寛而・小野 節・中野普一・大田早苗: 60例の子宮頸癌患者の臨床と剖検所見. 癌の臨床 11: 196~200, 1965
 - 26) Fallon B, Olney L and Culp DA: Nephrostomy in cancer patients: To do or not to do? Brit J Urol 52: 237~242, 1980
 - 27) Meyer JE, Yatsushashi M and Green TH Jr: Palliative urinary diversion in patients with advanced pelvic malignancy. Cancer 45: 2698~2701, 1980
 - 28) Villasanta U: Complications of radiotherapy for carcinoma of the uterine cervix. Am J Obstet Gynecol 114: 717~726, 1972
 - 29) Cushing RM, Tovell HMM and Liegner LM: Major urologic complications following radium and x-ray therapy for carcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol 101: 750~755, 1968
 - 30) 竹川佳宏・鴻池 尚・渡辺紀昭・高麗文晶・矢部勇・河村文夫: 子宮頸癌の放射線治療. 日本医放会誌 40: 202~208, 1980
 - 31) 竹川佳宏・渡辺紀和・高麗文晶・矢部 勇・坂東義教・河村文夫: 子宮頸癌の術後照射. 日本医放会誌 40: 209~214, 1980
 - 32) Shingleton HM, Fowley WC, Pepper FD Jr and Palumbo L: Ureteral strictures following therapy for carcinoma of the cervix. Cancer 24: 77~83, 1969
 - 33) Graham JB and Abad RS: Ureteral obstruction. Am J Obstet Gynecol 99: 409~412, 1967
 - 34) Hradec EA: Bladder substitution: Indications and results in 114 operations. J Urol

- 94: 406~417, 1965
- 35) Smith RB, Cangh PV, Skinner DG, Kaufman JJ and Goodwin WE: Augmentation enterocystoplasty: A critical review. J Urol 118: 35~39, 1977
- 36) Forney JP: The effect of radical hysterectomy on bladder physiology. Am J Obstet Gynecol 138: 374~382, 1980
- 37) Seski JC and Diokno AC: Bladder dysfunction after radical abdominal hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 128: 643~651, 1977
- 38) Roman-Lopez JJ and Barclay DL: Bladder dysfunction following Schauta hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 115: 81~90, 1973
- 39) 黒田憲行・上田豊史・百瀬俊郎・岩坪暎二：婦人科手術後の神経因性膀胱。西日泌尿 44: 630~634, 1982

(1983年7月28日受付)

フトラフルには、癌の計画治療が実施できるように各種剤形があり、術後長期投与により生存率の向上が得られます。

健保適用

完成 6 剤形 ● 注、カプセル、スボ、細粒、E顆粒、錠
抗悪性腫瘍剤

フトラフル®

Tutrafur (FT-207) 一般名: Tegafur

- **フトラフル** はmasked compoundのため、副作用が軽微で、長期連続投与が可能です。
- **フトラフル** には注射剤(注射液、注射用)、胃溶経口剤(カプセル、細粒)、腸溶経口剤(顆粒、錠、カプセル)、坐剤があり、病態に応じた計画治療が実施できます。
- **フトラフル** は殺腫瘍細胞作用様式が時間依存型であり、有効濃度を長時間腫瘍細胞に連続で接触させることにより、腫瘍のtotal cell killが得られます。臨床使用法としては、少量分割連日投与が至適な方法です。



フトラフルズボ スボS
3つの吸収経路



大鵬薬品工業株式会社 東京都千代田区神田司町2-9